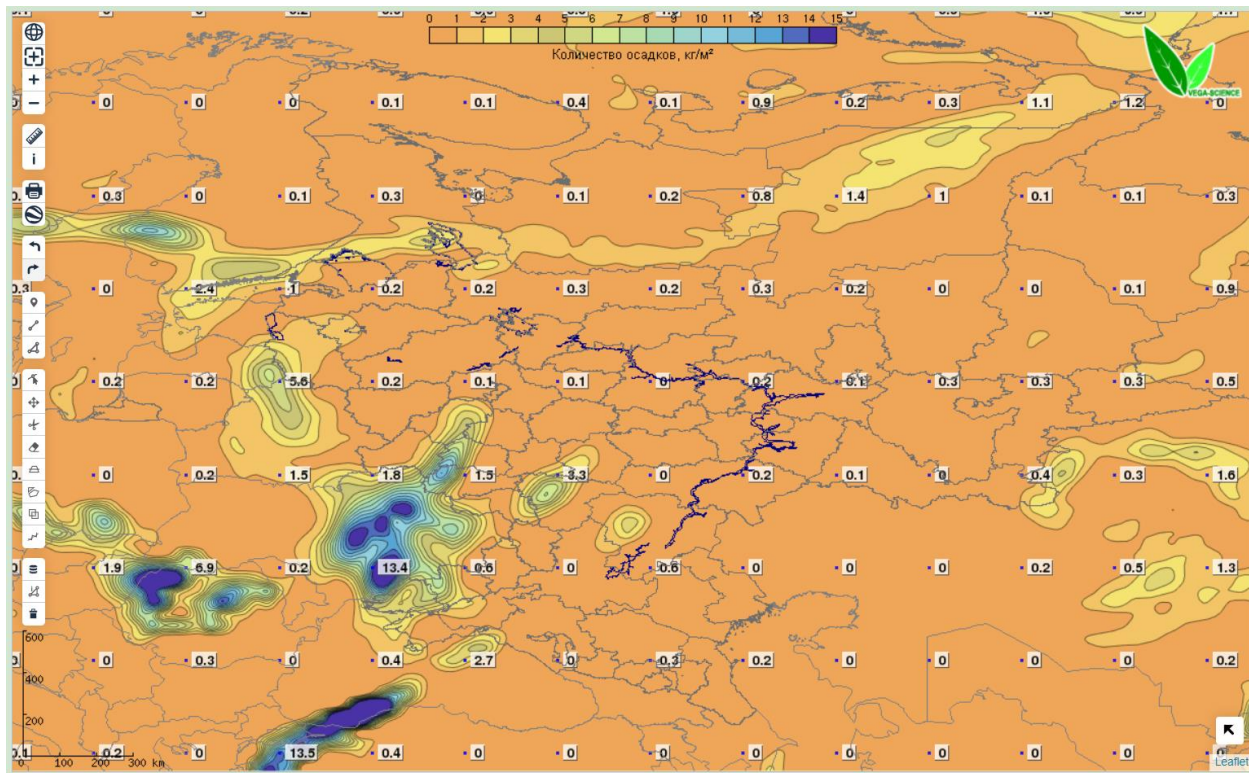
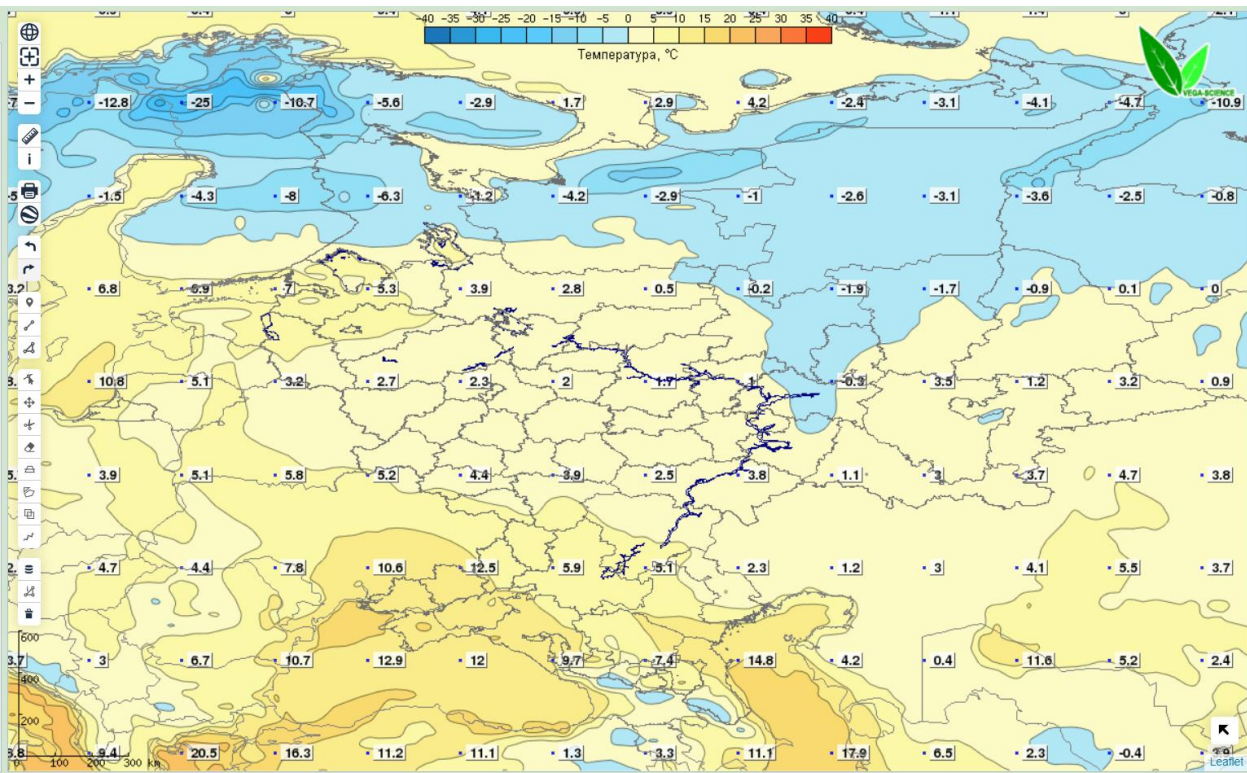


Сопоставление данных реанализа NCEP с данными ресурса «Расписание погоды» на территории Российской Федерации

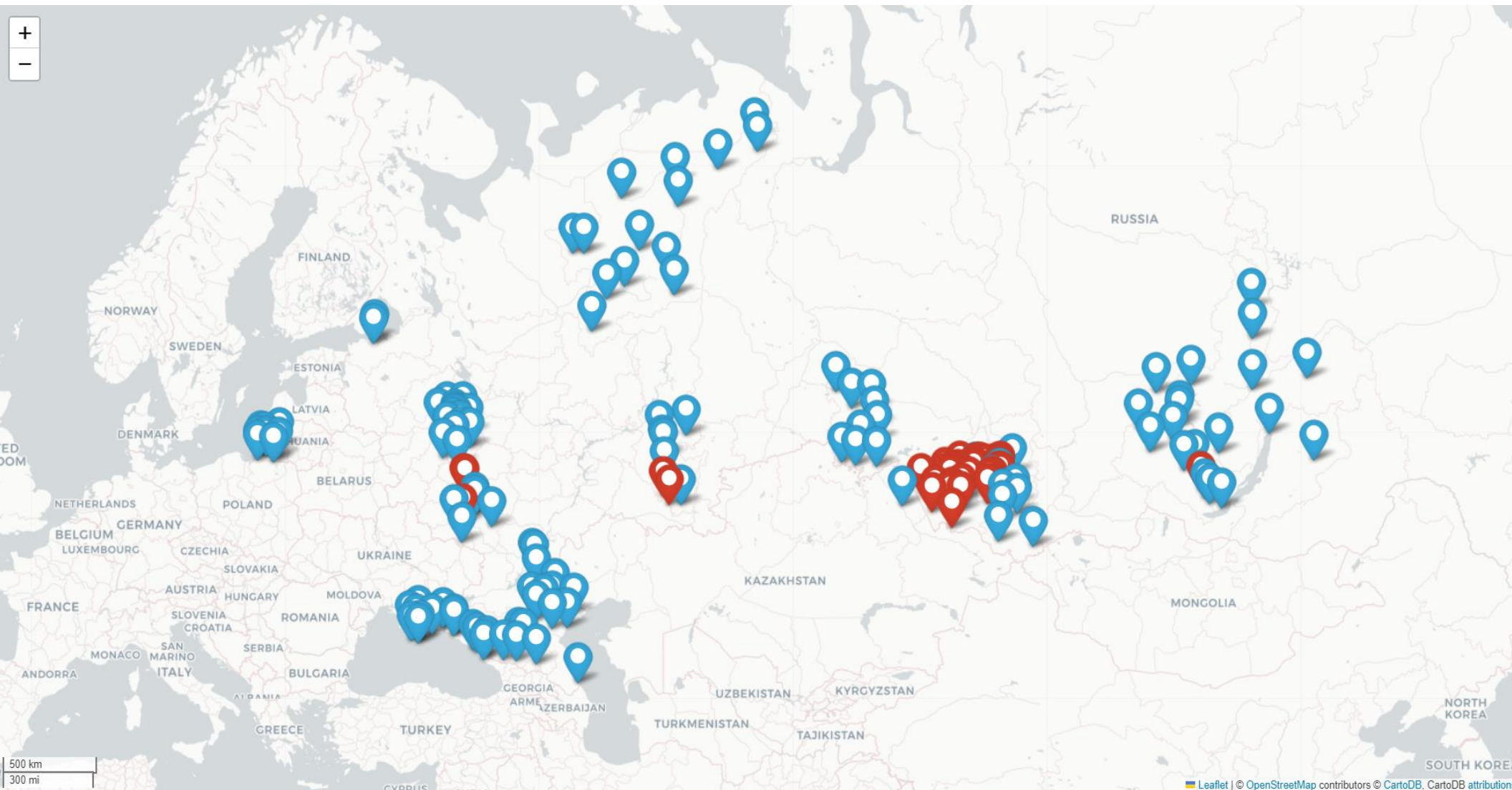
Сычков Александр Александрович

Трошко Ксения Анатольевна

ИКИ РАН



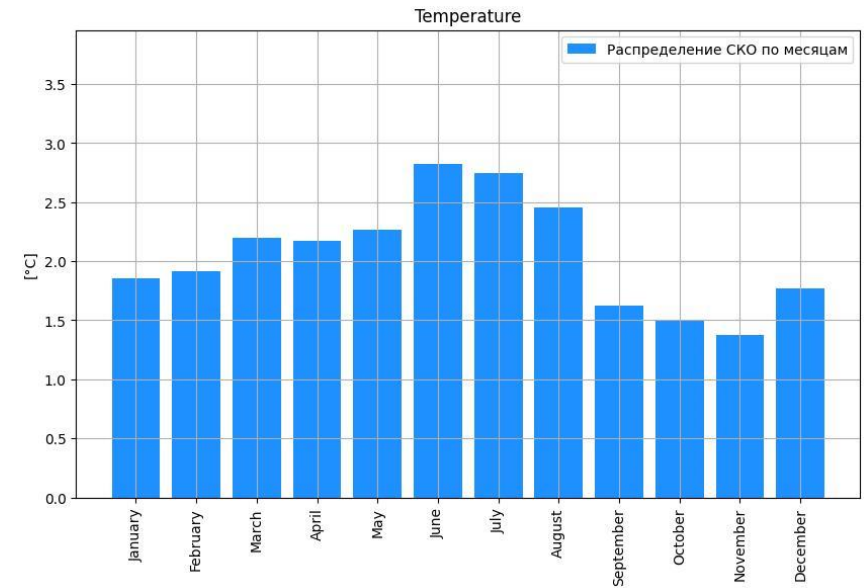
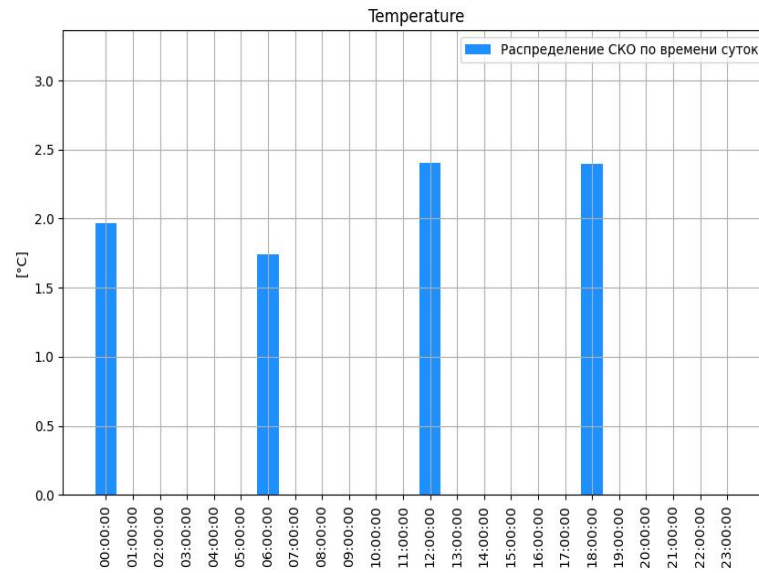
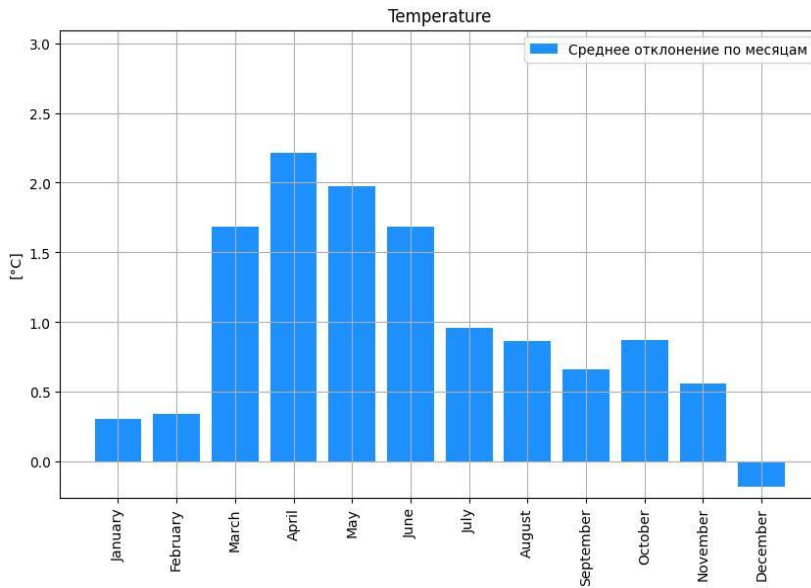
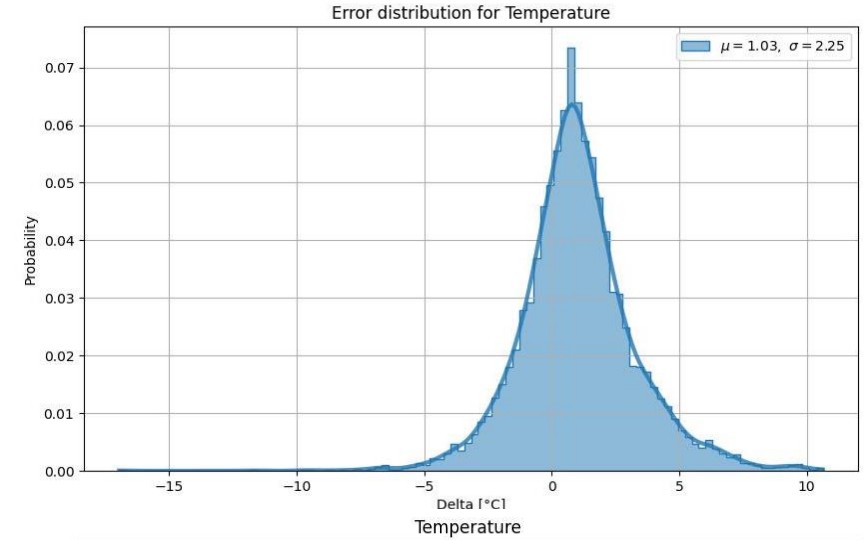
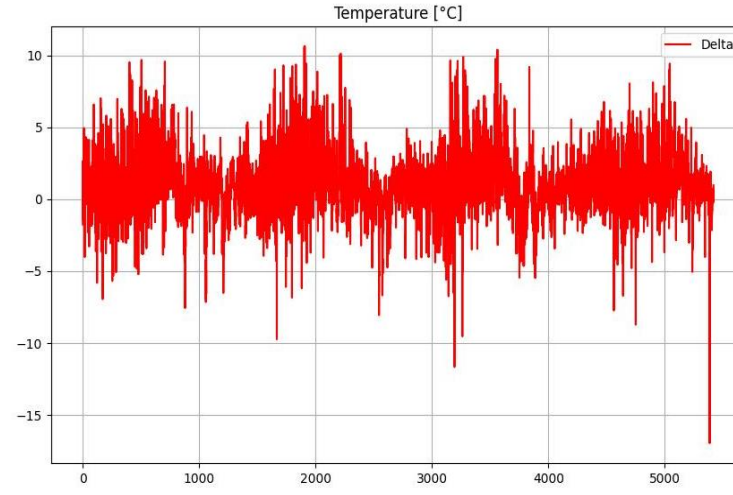
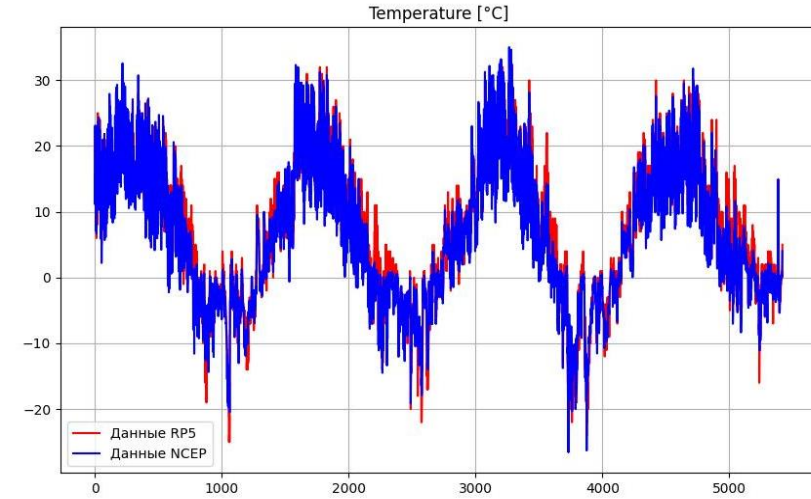
Модель глобального реанализа NCEP (National Centers for Environmental Prediction) является источником метеорологических данных для систем спутникового мониторинга семейства ВЕГА, которые, в свою очередь, предоставляют информацию о различных метеопараметрах, в том числе временные ряды, для произвольно взятой точки на карте. Эти данные могут быть использованы как для научных исследований, так и в хозяйственной деятельности (например, в сельском хозяйстве – при анализе условий формирования урожая). При этом среди пользователей этой информацией зачастую возникает вопрос в её достоверности.



- 1 Санкт-Петербург
- 2 Москва
- 3 Республика Коми
- 4 Иркутская
- 5 Калининградская
- 6 Московская область
- 7 Тульская область
- 8 Омская область
- 9 Башкортостан
- 10 Красноярский край
- 11 Алтайский край
- 12 Республика Бурятия
- 13 Крым
- 14 Севастополь
- 15 Белгородская
- 16 Воронежская
- 17 Волгоградская
- 18 Калмыкия
- 19 Дагестан
- 20 Хабаровский край
- 21 Алтай
- 22 Краснодарский край
- 23 Ставропольский край
- 24 Карачаево-Черкесия
- 25 Кабардино-Балкария
- 26 Кемеровская область
- 27 Ингушетия
- 28 Астраханская область
- 29 Калужская область

Рассмотрены архивы погодных наблюдений с 2005 по 2023 гг. Для исследования взяты 122 архива для метеостанций, расположенных в 29 субъектах Российской Федерации. Рассмотрены значения таких параметров как, **температура, влажность воздуха, атмосферное давление и снежный покров.**

Сравнительный анализ для температуры. Архив погоды г. Химки. 2023-2019



Для каждого параметра каждой метеостанции построены графики, сопоставляющие значения параметра, вычислены массивы ошибок, построены гистограммы, вычислена систематическая и случайная погрешность, построены графики зависимости ошибки от времени суток и от времени года.

Выводы по работе

Снежный покров [m]					
MAE	IQR	STD	Mean	R	Выборка
0,145	0,069	0,146	0,030	0,505	863
Температура [°C]					
MAE	IQR	STD	Mean	R	Выборка
2,517	1,857	3,091	0,523	0,964	11343
Влажность [%]					
MAE	IQR	STD	Mean	R	Выборка
14,378	9,454	15,305	-9,246	0,641	11332
Атмосферное давление [mbar]					
MAE	IQR	STD	Mean	R	Выборка
10,404	0,708	1,734	8,696	0,966	12360

В результате анализа отдельных станций построена сводная таблица, показывающая средние параметры MAE, межквартильных интервалов (IQR), СКО, систематических ошибок, коэффициентов корреляции и размеров выборки.

Зависимость СКО от высоты над уровнем моря выражено наблюдается только у влажности воздуха. Прочие параметры от высоты слабо зависят.

